

ಗಣಿತ:9ನೇ ತರಗತಿ

ರೇಖಾಗಣಿತ ಅಧ್ಯಾಯ-4

ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳು

ಅಭ್ಯಾಸ 4.1.3

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 5

1.ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೊರಕೋನದ ಅಳತೆಯು ಅದರ ಅನುಕ್ರಮ ಒಳಕೋನದ ಎರಡರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಅದರ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು.

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ

**e** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೊರಕೋನ

**i** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಒಳಕೋನ

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ

**e = 2i**

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **e + i = 180°**

**2i + i = 180°**

**3i = 180°**

**i =  $\frac{180}{3}$**

**i = 60°**

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **e + i = 180°**

**e + 60° = 180°**

**e = 180° - 60°**

**e = 120°**

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **ne = 360°**

**n =  $\frac{360}{e}$**

**n =  $\frac{360}{120}$**

**n = 3**

## ಅಗ್ನಿತೇಜನ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ

**n**=ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

**t**=ಪ್ರತಿ ಹೊರಕೋನವು ಅನುಕ್ರಮ ಒಳಕೋನದ ಎಷ್ಟರಷ್ಟು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ  
ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ

$$t = 2$$

$$n = 2 \left( \frac{1}{t} + 1 \right) \text{ (ಹೊಸ ಸೂತ್ರ)}$$

$$n = 2 \left( \frac{1}{2} + 1 \right)$$

$$n = 2 \times 1\frac{1}{2}$$

$$n = 2 \times \frac{3}{2}$$

$$n = 3$$

**2.** ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೊರಕೋನದ ಅಳತೆಯು ಅದರ ಅನುಕ್ರಮ ಒಳಕೋನದ ಅರ್ಧದಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಅದರ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು.

## ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ

**e** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೊರಕೋನ

**i** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಒಳಕೋನ

**n**=ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ **e** =  $\frac{1}{2} i$

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **e + i = 180°**

$$\frac{1}{2}i + i = 180^\circ$$

$$\text{ಲ.ಸಾ.ಅ.} = 2$$

$$\frac{1}{2}i + \frac{i \times 2}{1 \times 2} = 180^\circ$$

$$\frac{i+2i}{2} = 180^\circ$$

$$\frac{3i}{2} = 180^\circ$$

$$3i = 180^\circ \times 2 = 360^\circ$$

$$i = \frac{360}{3}$$

$$= 120^\circ$$

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **e + i = 180°**

$$e + 120^\circ = 180^\circ$$

$$e = 180^\circ - 120^\circ$$

$$e = 60^\circ$$

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **ne = 360°**

$$n = \frac{360}{e}$$

$$n = \frac{360}{60}$$

$$n = 6$$

**ಅಗ್ನಿತೇಜನ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ**

**n**=ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

**t**=ಪ್ರತಿ ಹೊರಕೋನವು ಅನುಕ್ರಮ ಒಳಕೋನದ ಎಷ್ಟರಷ್ಟು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ **t =  $\frac{1}{2}$**

$$n = 2 \left( \frac{1}{t} + 1 \right) \text{ (ಹೊಸ ಸೂತ್ರ)}$$

$$n = 2 \left( 1 \div \frac{1}{2} + 1 \right)$$

$$n = 2 ( 2+1 )$$

$$n = 2 \times 3$$

$$n = 6$$

3. ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೊರಕೋನದ ಅಳತೆಯು ಅದರ

ಅನುಕ್ರಮ ಒಳಕೋನದ  $\frac{1}{3}$  ರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಅದರ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು.

**ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ**

**e** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೊರಕೋನ

**i** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಒಳಕೋನ

**n**=ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ **e =  $\frac{1}{3} i$**

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **e + i = 180°**

$$\frac{1}{3} i + i = 180^\circ$$

$$\text{ಲ.ಸಾ.ಅ.} = 3$$

$$\frac{1}{3} i + \frac{i \times 3}{1 \times 3} = 180^\circ$$

$$\frac{i}{3} + \frac{3i}{3} = 180^\circ$$

$$\frac{4i}{3} = 180^\circ$$

$$4i = 180^0 \times 3$$

$$= 540^0$$

$$i = \frac{540}{4}$$

$$i = 135^0$$

$$\text{ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ } e + i = 180^0$$

$$e + 135^0 = 180^0$$

$$e = 180^0 - 135^0$$

$$e = 45^0$$

$$n = \frac{360}{e}$$

$$n = \frac{360}{45}$$

$$n = 8$$

ಅಗ್ನಿತೇಜನ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ

$n$  = ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

$t$  = ಪ್ರತಿ ಹೊರಕೋನವು ಅನುಕ್ರಮ ಒಳಕೋನದ ಎಷ್ಟರಷ್ಟು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

$$\text{ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ } t = \frac{1}{3}$$

$$n = 2 \left( \frac{1}{t} + 1 \right) \text{ (ಹೊಸ ಸೂತ್ರ)}$$

$$n = 2 \left( 1 \div \frac{1}{3} + 1 \right)$$

$$n = 2 \left( 1 \times \frac{3}{1} + 1 \right)$$

$$n = 2 \times 4$$

$$n = 8$$

ಗಣಿತ :: 9ನೇ ತರಗತಿ

ರೇಖಾಗಣಿತ ಅಧ್ಯಾಯ-4

ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳು

ಅಭ್ಯಾಸ 4.1.3

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 6

1.ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯಪ್ರತಿ ಒಳಕೋನವು ಅದರ ಅನುಕ್ರಮ ಹೊರಕೋನದ ಎರಡರಷ್ಟು ಇದ್ದಾಗ ಅದರ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.

ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ

**e** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೊರಕೋನ

**i** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಒಳಕೋನ

**n**=ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ **i = 2 e**

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **e + i = 180°**

**e + 2e = 180°**

**3e = 180°**

**e =  $\frac{180}{3}$**

**e = 60°**

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **n =  $\frac{360}{e}$**

**n =  $\frac{360}{60}$**

**n = 6**

ಅಗ್ನಿತೇಜನ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ

**n**=ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

**a** =ಪ್ರತಿಒಳಕೋನವು ಅನುಕ್ರಮ ಹೊರಕೋನದ ಎಷ್ಟರಷ್ಟು ಎಂದುಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ **a= 2**

**n = 2 ( a+1 )** (ಹೊಸ ಸೂತ್ರ)

**n = 2 (2+1)**

**n = 2X3**

**n = 6**

2.ಒಂದು ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿ ಒಳಕೋನವು ಅದರ ಅನುಕ್ರಮ ಹೊರಕೋನದ ನಾಲ್ಕರಷ್ಟು ಇದ್ದಾಗ ಅದರ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು.

**ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ**

**e** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹೊರಕೋನ

**i** = ನಿಯಮಿತ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಒಳಕೋನ

**n**=ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ **i = 4 e**

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **e + i = 180°**

**e + 4 e = 180°**

**5e = 180°**

**e =  $\frac{180}{5}$**

**e = 36**

ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ **n =  $\frac{360}{e}$**

**n =  $\frac{360}{36}$**

**n = 10**

**ಅಗ್ನಿತೇಜನ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ**

**n**=ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

**a** = ಪ್ರತಿ ಒಳಕೋನವು ಅನುಕ್ರಮ ಹೊರಕೋನದ ಎಷ್ಟರಷ್ಟು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಕಾರ **a = 4**

**n = 2 ( a+1 )** (ಹೊಸ ಸೂತ್ರ)

**n = 2 (4+1)**

**n = 2X5**

**n = 10**